
PRZEDMIAR

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45331110-0 Instalowanie kotłów
45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych

BUDOWA:

Modernizacja kotłowni gazowej - instalacja technologiczna
Szkoła Podstawowa nr 1 w Brennej Leśnicy
ul. Leśnica 103
43-438 Brenna

INWESTOR:

Bmina Brenna
ul. Wyzwolenia 77
43-438 Brenna

KOSZTORYSANT:

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
1		Roboty demontażowe		
1.1	KNRw 0402 0410-0200	Analogia - Demontaż i wyniesienie kotła Domomax DXN127 wraz z armaturą	1,0000	kpl
1.2	KNRw 0402 0413-0100	Analogia - Demontaż kotła AMC 115 wraz z armaturą	1,0000	szt.
1.3	KNRw 0402 0420-0100	Demontaż naczynia wzbiorczego zamkniętego o pojemności całkowitej 80 l.	1,0000	szt.
1.4	KNRw 0402 0420-0100	Demontaż naczynia wzbiorczego zamkniętego o pojemności całkowitej 33 l.	1,0000	szt.
1.5	KNRw 0402 0421-0200	Demontaż podgrzewacza DLS 300 wraz z armaturą	1,0000	szt.
1.6	KNRw 0402 0422-0700	Analogia - Demontaż pompy obiegowej z armaturą	2,0000	szt.
1.7	KNRw 0402 0422-0700	Analogia - Demontaż pompy cyrkulacyjnej z armaturą	1,0000	szt.
1.8	KNRw 0402 0424-0500	Analogia - Demontaż sprzęgła hydraulicznego	1,0000	szt.
1.9	Analiza własna:	Demontaż czopucha 200mm, demontaż kanału nawiewnego	1,0000	kpl
1.10	KNRw 0402 0506-0600	Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 65-80 mm	25,0000	m
1.11	KNRw 0402 0506-0500	Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 40-50 mm	30,0000	m
1.12	KNRw 0401 0212-0500	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych zbrojonych - fundament kotła	0,2500	m3
1.13	KNRw 0401 0803-0100	Uzupełnienie posadzki cementowej o powierzchni 1,0 do 5,0 m2 w jednym miejscu z zatarciem na ostro	2,6000	m2
1.14	Analiza własna:	Utylizacja gruzu i odpadów	0,3000	m3
2		Roboty przygotowawcze		
2.1	Analiza własna:	Przeniesienie stacji uzdatniania wody na przeciwległą ścianę kotłowni	1,0000	kpl
2.2	Analiza własna:	Tymczasowe podłączenie podgrzewacza c.w.u. i instalacji c.o. - montaż istniejących pomp obiegowych, połączenie istniejącego kotła AMC115 rurociągami zgodnie z rysunkiem nr 6	1,0000	kpl
2.3	KNRw 0202 0253-0100	Fundamenty blokowe pod maszyny wirowe, obrotowe i tłokowe o objętości do 0,6 m3 - fundament pod podgrzewacz	0,3000	m3
2.4	KNRw 0401 0210-0300	Analogia - Wykucie bruzd poziomych w elementach z betonu - rozkucie posadzki	11,0000	m
2.5	KNRw 0401 0106-0100	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku bez względu na głębokość i kategorie z odrzuceniem na odległość do 3 m	1,4000	m3
2.6	KNNR 0004 0203-0300	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm i połączeniach wciskowych w gotowych wykopach, wewnątrz budynków	11,0000	m
2.7	KNNR 0004 0218-0100	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o średnicy 50 mm	3,0000	szt.
2.8	KNNR 0004 0229-0401	Zlewozmywaki żeliwne z blachy nierdzewnej, na ścianie	1,0000	kpl
2.9	KNNR 0004 0211-0100	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PCV o średnicy 50 mm, łączone metodą wciskową	4,0000	szt.
2.10	Analiza własna: KNRw 0402 0202-0300	Włączenie do istniejącego przewodu kanalizacyjnego	1,0000	szt.
2.11	KNNR 0004 1411-0400	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich - podsypka i obsypka rur	1,1000	m3
2.12	KNRw 0401 0207-0300	Zabetonowanie żwirobotonem bruzd o przekroju do 0,045 m2 w podłogach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań	11,0000	m
2.13	KNRw 0401 0803-0200	Uzupełnienie posadzki cementowej o powierzchni 1,0 do 5,0 m2 w jednym miejscu z zatarciem na gładko	6,0000	m2
3		Roboty montażowe kotłów		
3.1	Analiza własna: KNNR 0004 0502-0100	Montaż kaskady kotłowni gazowych kondensacyjnych 4x60kW	1,0000	kpl

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
3.2	Analiza własna: KNR 0708 0201-0300	Układ automatyki, okablowanie	1,0000	szt.
3.3	KNNR 0004 0524-0100	Zawory bezpieczeństwa dla ciśnień 0,6 MPa o średnicy nominalnej 15 mm typ 1915	4,0000	szt.
3.4	KNR 0707 0101-0100	Montaż pomp wirowych odśrodk. (jedno i wielostop.) o układ. poz.lub pion.zalewanych i samozas.do wody zimn.lub gorac.czyst.lub zaniecz.o nap.el.masa 0,005 t - Pompa obiegu kotłowego	4,0000	kpl
3.5	KNNR 0004 0519-0500	Analogia - filtr gwintowany o średnicy nominalnej 40 mm	4,0000	szt.
3.6	KNNR 0004 0519-0500	Zawory żeliwne zaporowe z kielichami gwintowanymi, dla ciśnień 1,6 MPa, o średnicy nominalnej 40 mm - zawór kulowy dn 40mm z uszczelnieniem dławicowym	8,0000	szt.
3.7	KNNR 0004 0519-0501	Zawory żeliwne zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi, dla ciśnień 1,6 MPa, o średnicy nominalnej 40 mm	4,0000	szt.
3.8	KNR 0709 2601-0800	Montaż przepustnicy międzykołnierzowej o średnicy 65 mm	2,0000	szt.
3.9	KNNR 0004 0504-0100	Analogia - Sprzęgło hydrauliczne 65/150mm	1,0000	szt.
3.10	KNNR 0004 0512-0400	Neutralizator kondensatu	1,0000	kpl
3.11	KNNR 0004 0531-0400	Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei	2,0000	szt.
3.12	KNNR 0004 0516-0300	Montaż rurociągów stalowych o średnicy 65 mm i grubości ścianki 3,6 mm	4,0000	m
3.13	KNNR 0004 0517-0300	Montaż kształtek stalowych o średnicy nominalnej 65 mm i grubości ścianki 3,6 mm	4,0000	szt.
3.14	KNNR 0004 0518-0300	Spawanie gazowe rurociągu lub kształtki o średnicy nominalnej 65 mm i grubości ścianki 3,6 mm	8,0000	złącze
3.15	KNNR 0004 0516-0200	Montaż rurociągów stalowych o średnicy 50 mm i grubości ścianki 3,6 mm	2,0000	m
3.16	KNNR 0004 0517-0200	Montaż kształtek stalowych o średnicy nominalnej 50 mm i grubości ścianki 3,6 mm	2,0000	szt.
3.17	KNNR 0004 0518-0200	Spawanie gazowe rurociągu lub kształtki o średnicy nominalnej 50 mm i grubości ścianki 3,6 mm	4,0000	złącze
3.18	KNNR 0004 0516-0100	Montaż rurociągów stalowych o średnicy 40 mm i grubości ścianki 3,2 mm	8,0000	m
3.19	KNNR 0004 0517-0100	Montaż kształtek stalowych o średnicy nominalnej 40 mm i grubości ścianki 3,2 mm	12,0000	szt.
3.20	KNNR 0004 0518-0100	Spawanie gazowe rurociągu lub kształtki o średnicy nominalnej 40 mm i grubości ścianki 3,2 mm	20,0000	złącze
3.21	Analiza własna: KNR 0031 0113-1000	Otuliny termoizolacyjne o średnicy nominalnej rurociągu 40 mm	8,0000	m
3.22	Analiza własna: KNR 0031 0113-1000	Otuliny termoizolacyjne o średnicy nominalnej rurociągu 50 mm	2,0000	m
3.23	Analiza własna: KNR 0031 0113-1000	Otuliny termoizolacyjne o średnicy nominalnej rurociągu 65 mm	4,0000	m
4		Przewody spalinowe i powietrzne		
4.1	Analiza własna	Czopuch ze stali nierdzewnej DN 200 z rewizją i izolacją	6,0000	m
4.2	Analiza własna: KNRw 0217 0117-0400	Przewód powietrzny ze stali nierdzewnej DN 200 z nasadą końcową	8,0000	m
4.3	Analiza własna: KNRw 0217 0115-0201	Przeróbka istniejącego komina na połączeniu z czopuchem	0,7000	m
4.4	KNR 0728 0204-1200	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 300 mm w ścianach betonowych.grubość ścian 60 cm.	1,0000	szt.

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
		Krotność: 3,0000		
4.5	Analiza własna: KNRw 0217 0114-0200	Przewód wentylacji nawiewnej DN 160 z nasadą końową	5,0000	m
4.6	KNRw 0217 0138-0100	Kratki wentylacyjne fi 160 mm	1,0000	szt.
4.7	Analiza własna	Podłączenie kotłów do przewodu powietrznego i czopucha	4,0000	kpl
5		Roboty montażowe instalacji grzewczej		
5.1	KNNR 0004 0527-0300	Analogia - Separator szlamu dn 65mm	1,0000	szt.
5.2	KNNR 0004 0526-0700	Analogia - Separator mikropęcherzyków dn 65 mm	1,0000	szt.
5.3	KNR 0709 2601-0800	Montaż przepustnicy międzykołnierzowej o średnicy 65 mm	4,0000	szt.
5.4	KNNR 0004 0531-0400	Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei	8,0000	szt.
5.5	KNNR 0004 0514-0300	Rozdzielacze z rur o średnicy do 100 mm, do kotłów instalacji c.o. wraz z izolacją	1,6000	m
		Krotność: 2,0000		
5.6	KNNR 0004 0511-0300	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa, o pojemności całkowitej do 110 dm3 - naczynie wzbiorcze przeponowe o poj. 100l	1,0000	szt.
5.7	KNNR 0004 0507-0200	Wymienniki ciepła pojemnościowe - montaż zdemontowanego podgrzewacza wody Domocell DLS 300	1,0000	szt.
5.8	KNNR 0004 0519-0600	Zawory żeliwne zaporowe z kielichami gwintowanymi, dla ciśnień 1,6 MPa, o średnicy nominalnej 50 mm Zawór mieszający 3-drogowy o śr.nom. 50mm z napędem	2,0000	szt.
5.9	KNR 0707 0101-0100	Montaż pomp wirowych odśrodk. (jedno i wielostop.) o układ. poz.lub pion.zalewanych i samozas.do wody zimn.lub gorac.czyst.lub zaniecz.o nap.el.masa 0,005 t - Pompa istniejąca - montaż	1,0000	kpl
5.10	KNR 0707 0101-0100	Montaż pomp wirowych odśrodk. (jedno i wielostop.) o układ. poz.lub pion.zalewanych i samozas.do wody zimn.lub gorac.czyst.lub zaniecz.o nap.el.masa 0,005 t - Pompa c.o. typ MAGNA3 40-120F	2,0000	kpl
5.11	KNNR 0004 0519-0500	Zawory żeliwne zaporowe z kielichami gwintowanymi, dla ciśnień 1,6 MPa, o średnicy nominalnej 40 mm - zawór równoważący STAD dn 40mm	2,0000	szt.
5.12	KNNR 0004 0516-0300	Montaż rurociągów stalowych o średnicy 65 mm i grubości ścianki 3,6 mm	16,0000	m
5.13	KNNR 0004 0517-0300	Montaż kształtek stalowych o średnicy nominalnej 65 mm i grubości ścianki 3,6 mm	8,0000	szt.
5.14	KNNR 0004 0518-0300	Spawanie gazowe rurociągu lub kształtki o średnicy nominalnej 65 mm i grubości ścianki 3,6 mm	16,0000	złącze
5.15	KNNR 0004 0516-0200	Montaż rurociągów stalowych o średnicy 50 mm i grubości ścianki 3,6 mm	52,0000	m
5.16	KNNR 0004 0517-0200	Montaż kształtek stalowych o średnicy nominalnej 50 mm i grubości ścianki 3,6 mm	20,0000	szt.
5.17	KNNR 0004 0518-0200	Spawanie gazowe rurociągu lub kształtki o średnicy nominalnej 50 mm i grubości ścianki 3,6 mm	40,0000	złącze
5.18	KNNR 0004 0515-0300	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 25 mm, o połączeniach spawanych	14,0000	m
5.19	Analiza własna: KNR 0031 0113-1000	Otuliny termoizolacyjne o średnicy nominalnej rurociągu 25 mm	14,0000	m
5.20	Analiza własna: KNR 0031 0113-1000	Otuliny termoizolacyjne o średnicy nominalnej rurociągu 50 mm	52,0000	m
5.21	Analiza własna: KNR 0031 0113-1000	Otuliny termoizolacyjne o średnicy nominalnej rurociągu 65 mm	16,0000	m
5.22	KNNR 0004 0519-0300	Zawory żeliwne zaporowe z kielichami gwintowanymi, dla ciśnień 1,6 MPa, o średnicy nominalnej 25 mm - zawór kulowy dn 25mm z uszczelnieniem dławicowym	5,0000	szt.

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
5.23	KNNR 0004 0519-0600	Zawory żeliwne zaporowe z kielichami gwintowanymi, dla ciśnień 1,6 MPa, o średnicy nominalnej 50 mm - zawór kulowy dn 50 mm z uszczelnieniem dławicowym	8,0000	szt.
5.24	KNNR 0004 0519-0600	Analogia - filtr gwintowany o średnicy nominalnej 50 mm	2,0000	szt.
5.25	KNNR 0004 0519-0600	Zawory zwrotne grzyb. z kielichami gwintowanymi, dla ciśnień 1,6 MPa, o średnicy nominalnej 50 mm	2,0000	szt.
5.26	KNNR 0004 0519-0301	Zawory żeliwne zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi, dla ciśnień 1,6 MPa, o średnicy nominalnej 25 mm	1,0000	szt.
5.27	Analiza własna: KNRw 0402 0501-0600	Włączenie rurociągów o średnicy nominalnej 50 mm do istniejącej instalacji	4,0000	miejsce
6		Instalacja wodociągowa		
6.1	KNNR 0004 0143-0100	Analogia - Urządzenie do uzdatniania wody kotłowej	1,0000	kpl
6.2	KNNR 0004 0511-0200	Naczynia zbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa, o pojemności całkowitej do 50 dm3 - Naczynie zbiorcze o poj. 33 - ponowny montaż zdemontowanego naczynia	1,0000	szt.
6.3	KNNR 0004 0134-0600	Zawory bezpieczeństwa o średnicy nominalnej 15 mm typ 2115	1,0000	szt.
6.4	KNR 0707 0101-0100	Montaż pomp wirowych odśrodk. (jedno i wielostop.) o układ. poz.lub pion.zalewanych i samozas.do wody zimn.lub gorac.czyst.lub zaniecz.o nap.el.masa 0,005 t - Pompa cyrkulacyjna c.w.u. - montaż zdemontowanej pompy	1,0000	kpl
6.5	KNNR 0004 0112-0200	Rurociągi z z polipropylenu (PP), o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy 25 mm	3,0000	m
6.6	KNNR 0004 0112-0400	Rurociągi z z polipropylenu (PP), o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy 40 mm	7,0000	m
6.7	KNNR 0004 0132-0205	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu, o średnicy nominalnej 20 mm	3,0000	szt.
6.8	KNNR 0004 0132-0405	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu, o średnicy nominalnej 32 mm	3,0000	szt.
6.9	KNNR 0004 0132-0209	Zawory zwrotne przelotowe instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu, o średnicy nominalnej 20 mm	1,0000	szt.
6.10	KNNR 0004 0132-0201	Analogia - filtr instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu, o średnicy nominalnej 20 mm	1,0000	szt.
6.11	KNNR 0004 0137-0200	Baterie zlewozmywakowe o średnicy nominalnej 15 mm	1,0000	szt.
6.12	KNNR 0004 0116-0101	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych (PP) - podejście do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów o połączeniu sztywnym, o średnicy zewnętrznej 20 mm	2,0000	szt.
7		Próby ciśnieniowe i rozruch instalacji		
7.1	KNNR 0004 0528-0300	Analogia - Próby ciśnieniowe instalacji	1,0000	węzeł
7.2	KNNR 0004 0529-0200	Uruchomienie kotłowni c.o.,dwie osoby obsługi	1,0000	węzeł
8		Roboty budowlane wykończeniowe		
8.1	KNRw 0401 0325-0400	Analogia - Zamurowanie zbędnych otworów w ścianach	10,0000	szt.
8.2	KNRw 0401 1204-0800	Przygotowanie powierzchni z poszpachlowaniem nierówności (sfaldowań) powierzchni tynku	83,0000	m2
8.3	KNRw 0401 1204-0100	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów	28,0000	m2
8.4	KNRw 0401 1204-0200	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian	55,0000	m2
8.5	Analiza własna	Zabezpieczenia ppoż. EI60 przejść rurociągów DN50mm	4,0000	kpl
8.6	KNRw 0401 0812-0300	Analogia - Uzupełnienie posadzki na kleju z płytek terakotowych o wymiarach 30x30 cm	8,5000	m2